

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی قزوین

دانشکده بهداشت

گزارش نهایی طرح تحقیقاتی

عنوان طرح

**تعیین ترکیبات شیمیایی، آنتی اکسیدانی و ضد قارچی اسانس گساح درمنه علیه قارچ های جدا
شده از نمونه گوشت چرخ کرده**

مجری :

دکتر پیمان قجریگی

چکیده

مقدمه و هدف:

ترکیبات فنولیک گروه بزرگی از مواد طبیعی گیاهی شامل فلاوونوئیدها، تانن ها، آنتوسیانین ها و ... هستند که معمولا در میوه جات، سبزیجات، برگها و سایر قسمت های گیاهان دیده می شوند. فعالیت بیولوژیک متنوع این ترکیبات شامل خواص آنتی اکسیدانی، آنتی میکروبی، ضد التهاب و وازودیلاتوری آنها طبق نتایج بسیاری از مطالعات انجام شده و به اثبات رسیده است. هدف از این طرح بررسی کمی و کیفی ترکیبات موثر شیمیایی، خصوصیات آنتی اکسیدانی و ضرر قارچی اسانس گیاه درمنه کوهی جمع آوری شده از منطقه بستان آباد استان آذربایجان شرقی (در دو مرحله قبل و بعد از گل دهی گیاه) علیه قارچ های جدا شده از نمونه های گوشت چرخ کرده می باشد.

مواد و روش ها:

گیاه درمنه توسط هرباریوم دانشکده داروسازی دانشگاه تبریز از نظر نام علمی تأیید شد. اسانس گیاه توسط کلونجر و به روش تقطیر با بخار آب استخراج شد. آنالیز ترکیبات اسانس روغنی گیاه درمنه کوهی توسط دستگاه گاز کروماتوگرافی متصل به طیف نگار جرمی انجام شد. فعالیت آنتی اکسیدانی اسانس و همچنین میزان تام ترکیبات فنولیک و فلاوونوئیدی درمنه کوهی در دو مرحله قبل و بعد از گلدهی سنجیده شد. همچنین تعیین بازده اسانس به صورت درصد و بر اساس میزان گیاه خشک استفاده شده و حجم استخراج شده اسانس تعیین شد. تعداد ۸۰ نمونه گوشت چرخ شده در سطح شهر قزوین طی فصول ۹۴-۹۳ جمع آوری شد. دو نوع محیط کشت دی کلران رزبنگال کلرامفنیکل آگار (DRBC) و محیط دی کلران گلیسرول آگار (DG18) برای بررسی قارچ شناسی نمونه های گوشت چرخ شده مورد استفاده قرار گرفت. فعالیت ضد قارچی اسانس به روش براث میکروداپلوشن و بر اساس CLSI(M27A) انجام شد.

یافته ها:

نتایج آنالیز اسانس درمنه کوهی با کروماتوگرافی گازی-اسپکترومتري جرمی نشان داد که اسپاچولنول H-1-سیکلوپروپ (۱۸/۳۹٪) و بایسیکلو [۰،۱،۳] هگزان -۳-ان، ۴-مت (۲۶/۱۶٪) به ترتیب عمده ترین ترکیب اسانس درمنه کوهی در مرحله قبل و بعد از گلدهی می باشند. محتوای تام فنولیک اسانس در مرحله قبل از گلدهی ۱/۰۸+۲۳/۶۱ میلی گرم اسید گالیک بر گرم اسانس و در مرحله بعد از گلدهی ۰/۹+۱۷/۷۱ میلی گرم اسید گالیک بر گرم اسانس تعیین شد. همچنین محتوای تام فلاوونوئید اسانس در مرحله قبل از گلدهی ۱/۷+۳۷/۲۷ میکرو گرم بر میلی لیتر تعیین و در مرحله بعد از گلدهی ۱/۳+۲۹/۲۷ میکرو گرم بر میلی لیتر تعیین شد. ارزیابی آزمون آنتی اکسیدانی نشان داد که میزان IC₅₀ اسانس درمنه کوهی در مهار رادیکال های آزاد در مرحله قبل از گلدهی ۱/۰۸+۸۶/۱۴ میکرو گرم بر میلی لیتر و در مرحله بعد از گلدهی ۲/۶۱+۹۶/۱۸ میکرو گرم بر میلی لیتر اثر مهار کنندگی از خود نشان داد. بازده اسانس در دو مرحله قبل و بعد از گلدهی به ترتیب ۰/۵٪ و ۰/۶٪ تعیین شد.

در این مطالعه، اسانس روغنی گیاه (*A.spergicia*) اثر مهاری روی رشد قارچ های یافته شده در نمونه های گوشت چرخ کرده داشت. شایع ترین قارچ های جدا شده در هر دو محیط کشت آسپرژیلوس فلاووس، پنی سیلیوم و کلادوسپوریوم بودند. میانگین MIC₅₀=1.88μl/ml و میانگین MIC₉₀=2μl/ml گزارش شد. بیشترین اثر مهاری روی جنس موکور با MIC=1.0 μl/ml و کمترین اثر مهاری روی گونه های آسپرژیلوس و به طور خاص آسپرژیلوس ورسیکالر با MIC=4 μl/ml گزارش شد.

نتیجه گیری:

نتایج نشان می دهد که اسانس درمنه کوهی قبل و بعد از گلدهی از توان آنتی اکسیدانی و ضد قارچی مناسبی برخوردار بوده و بنابراین می توان از آن در ترکیب با سایر نگهدارنده ها جهت محافظت مواد غذایی در مقابل انواع سیستم های اکسیداتیو و افزایش ماندگاری بهره جست.

کلمات کلیدی: اسانس، گیاه درمنه، ضد قارچی، آنتی اکسیدانی